

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа практики,
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Вычислительные системы и сети

Форма обучения: Очная

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 4196
Подписал: заведующий кафедрой Желенков Борис
Владимирович
Дата: 07.10.2022

1. Общие сведения о практике.

Основными целями ознакомительной практики являются получение студентами первичных профессиональных знаний и навыков, полученных; закрепление, развитие и совершенствование первичных теоретических знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения; подготовка к изучению общепрофессиональных и учебных дисциплин учебного плана; приобретение профессиональных навыков и умений по специализации применительно к профилю «Вычислительные системы и сети».

Задачами практики являются:

- Проверка и закрепление полученных теоретических знаний;
- Профессиональная ориентация студентов, формирование у них полного представления о своей профессии;
- Ознакомление с особенностями организации производственного процесса;
- Участие в выполнении производственных заданий;
- Сбор материалов, необходимых для составления отчета о практике;
- Подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.

2. Способ проведения практики:

стационарная и (или) выездная

3. Форма проведения практики.

Практика проводится в форме практической подготовки.

При проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4. Организация практики.

Практика может быть организована:

- непосредственно в РУТ (МИИТ), в том числе в структурном подразделении РУТ (МИИТ);
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, на основании договора, заключаемого между РУТ (МИИТ) и профильной организацией.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения при прохождении практики:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-1 - Способность разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ;

ПК-2 - Способность разрабатывать компоненты системных программных продуктов.

Обучение при прохождении практики предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать: -Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний;
- методы оценки стоимости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- методы оценки качества научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов;
- средства глубокого анализа сети;
- метрики производительности администрируемой сети,;
- протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем, модель OSI/ISO;
- инструкции по установке администрируемых сетевых устройств;

- инструкции по эксплуатации администрируемых сетевых устройств, инструкции по установке администрируемого программного обеспечения;
- инструкции по эксплуатации администрируемого программного обеспечения;
- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе;
- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой сети.

Уметь: -применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами;

- анализировать и выбирать методы проектирования;
- выяснять приемлемые для пользователей параметры работы сети в условиях нормальной обычной работы (базовые параметры), пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем.

Владеть: -навыками руководства разработки технических заданий, методических и рабочих программ;

-навыками технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

-навыками разработки предложений по привлечению соисполнителей для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

-навыками осуществления контроля за формированием технической документации на изделие (услугу); -навыками оценки производительности критических приложений, наиболее сильно влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом;

-навыками планирования требуемой производительности администрируемой сети;

--навыками фиксирования оценки готовности системы в специальном документе.

6. Объем практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

7. Содержание практики.

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания руководителя практики.

№ п/п	Краткое содержание
1	1 этап - ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности, формирование индивидуальных заданий по практике;
2	2 этап - В период ознакомительной практики занятия проводятся в компьютерном классе ИУЦТа. Каждый студент вместе с руководителями практики от кафедры составляет индивидуальный календарный план ее прохождения, включая все виды выполняемых работ, которые студент должен освоить. Выполнение заданий по практике, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала; другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики;
3	3 этап - Практика завершается написанием и защитой итогового отчета. При формировании итоговой оценки на защите учитываются характеристика студента и рекомендация руководителя практики от университета.

8. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при прохождении практики.

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Теплоухов, С. В. Основы объектно-ориентированного программирования на языке C++ : учебное пособие / С. В. Теплоухов. – Майкоп : Адыгейский государственный университет, 2021. – 92 с. – EDN LYPRXN.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47338764 (дата обращения 04.10.2022)
2	Нагинаев, Валерий Николаевич. Основы алгоритмизации и программирования на языке C++ : учеб. пособие для студ. спец. "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети" / В.Н. Нагинаев ; МИИТ. Каф. "Вычислительные системы и сети". - М. : МИИТ, 2009. - 204 с. : ил. - URL: http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/10-1284.pdf . - 150 экз. - (в пер.) : 149.30 р. - Текст :	URL: http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/10-1284.pdf . (дата обращения 04.10.2022)

	непосредственный.	
3	Проектирование программной системы в UML Designer: учебное пособие. / М.А. Давыдовский, М.Н. Никольская : 2019, РУТ(МИИТ) – 129 стр.	URL: http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scansbooks_new/upos/DC-1016.pdf . (дата обращения 04.10.2022)

9. Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет в 4 семестре

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Старший преподаватель кафедры
«Вычислительные системы, сети и
информационная безопасность»

Панькина Ксения
Евгеньевна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ВССиИБ

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Клычева